

ÉTAT FRANÇAIS.

MINISTÈRE DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE ET DES COMMUNICATIONS.

SERVICE DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

EXAMINER'S
COPY
DIV 30
60

BREVET D'INVENTION.

Gr. 15. — Cl. 2.

N° 889.834

Radiateur à circulation d'air forcé.

M. MAXIME-AUGUSTE-ÉTIENNE BURRET résidant en France (Ain).

Demandé le 28 mai 1942, à 16^h 15^m, à Lyon.

Délivré le 18 octobre 1943. — Publié le 20 janvier 1944.

[Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'art. 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.]

La présente invention est relative aux radiateurs particulièrement à usage ménager dans lesquels la chaleur provenant d'une source électrique ou autre est transmise à l'atmosphère ambiante par l'intermédiaire de liquide, en général de l'eau, remplissant la capacité formée par le radiateur et qui présente une surface d'échange étendue.

La présente invention a pour objet principal un radiateur du type susdit dans lequel un ventilateur ou analogue créant une circulation forcée d'air au contact de la surface d'échange est entraîné par un moteur hydraulique actionné par la circulation même par thermo-siphon du liquide chauffant convenablement canalisé.

Il n'est alors plus nécessaire d'avoir recours à une source d'énergie extérieure pour assurer la circulation rapide de l'air.

Dans une réalisation avantageuse de l'appareil selon l'invention, celui-ci comprend une capacité remplie de liquide formée par deux réservoirs superposés distants l'un de l'autre, reliés par un certain nombre de tubes verticaux, de préférence à ailettes et présentant des passages prolongeant les canaux ménagés entre les tubes pour la circulation de l'air, l'un de ces tubes disposé selon l'axe de l'ensemble for-

mant gaine pour une colonne chauffante et renfermant à sa partie supérieure une turbine entraînant un arbre vertical sur lequel est calée une roue de ventilateur ou hélice créant une circulation forcée à travers les canaux et passages.

Cette roue ou hélice se trouve de préférence dans un caisson formé au-dessus du réservoir supérieur avantageusement cylindrique et de diamètre égal à celui dudit réservoir.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention résulteront d'ailleurs de la description qui va suivre, en référence au dessin annexé donné uniquement à titre d'exemple et montrant en élévation sectionnelle un radiateur selon l'invention.

Selon le mode de réalisation représenté, le radiateur affecte la forme générale d'un bloc cylindrique de révolution d'axe vertical porté par des pieds.

Ce bloc comprend une capacité remplie d'eau formée d'un réservoir cylindrique inférieur 3, d'un réservoir cylindrique supérieur 4 et de tubes verticaux 5 reliant ces deux réservoirs entre eux. Les tubes sont munis d'ailettes 6 les reliant et percés de trous pour la circulation des gaz. Les réservoirs 3 et 4 présentent des passages ou manches verticaux 7 prolongeant les canaux

Prix du fascicule : 15 francs.

BEST AVAILABLE COPY

9 ménagés entre les tubes 5 pour la circulation d'air.

Un tube ayant la forme d'une gaine 10 est disposé selon l'axe de l'ensemble et enveloppe une colonne chauffante 12. Cette colonne 12 peut être formée comme représenté par des résistances électriques noyées dans de la terre réfractaire dans lesquelles le courant est envoyé à travers un commutateur 15. Il est entendu que le chauffage peut être opéré autrement par exemple à l'aide d'un brûleur à combustible gazeux ou liquide, etc.

La gaine 10 est garnie intérieurement à sa partie supérieure d'aubes fixes 17 donnant à l'eau un mouvement giratoire et coopérant avec une roue de turbine 18 également annulaire et dont les aubes se terminent à l'entrée du réservoir 4.

La roue 18 est calée sur un arbre tubulaire 20 faisant saillie sur le réservoir 4. L'arbre 20 est percé de trous 21 permettant à l'eau de venir au contact de la colonne chauffante et est monté à son extrémité supérieure dans un roulement à billes 23.

Une hélice 25 est calée sur l'arbre 20. Elle a un diamètre un peu inférieur à celui du réservoir 5 et est enfermée dans un caisson 27 formé par une paroi latérale 28 prolongeant la paroi extérieure du réservoir 4 et un couvercle ajouré 29.

Le fonctionnement est le suivant :

La capacité du radiateur est remplie de liquide, en général d'eau au contact de la colonne chauffante centrale. L'eau emplissant la gaine 10 forme par thermo-siphon un courant ascendant, comme le montrent les flèches. Le courant rencontrant les aubes fixes entraîne en rotation la turbine 18 et pénètre dans le réservoir 4 d'où elle retourne par les tubes de refroidissement à ailettes 5 dans le réservoir inférieur 3.

L'hélice rotative 25 crée une circulation forcée d'air à travers les passages 7 entre les tubes à ailettes. Cet air aspiré froid à la partie inférieure du radiateur est re-

foulé chaud dans l'atmosphère ambiante à travers le couvercle ajouré 24.

Naturellement, l'invention n'est nullement limitée au mode de réalisation représenté et décrit qui n'a été choisi qu'à titre d'exemple.

RÉSUMÉ.

La présente invention a pour objet un radiateur particulièrement à usage ménager comprenant une capacité remplie de liquide, en général de l'eau, présentant une surface d'échange étendue et mise en température par une source électrique ou autre, remarquable notamment par les caractéristiques suivantes, considérées séparément ou en combinaison :

a. Un ventilateur ou analogue créant une circulation forcée d'air au contact de la surface d'échange est entraîné par un moteur hydraulique actionné par la circulation même par thermo-siphon du liquide chauffant convenablement canalisé;

b. La capacité remplie de liquide est formée par deux réservoirs superposés distants l'un de l'autre, reliés par un certain nombre de tubes verticaux, de préférence à ailettes et présentant des passages prolongeant les canaux ménagés entre les tubes pour la circulation de l'air, l'un de ces tubes, disposé selon l'axe de l'ensemble, formant gaine pour une colonne chauffante et renfermant à sa partie supérieure une turbine entraînant un arbre vertical sur lequel est calée une roue de ventilateur ou hélice créant une circulation forcée à travers les canaux et passages;

c. Cette roue ou hélice se trouve dans un caisson, fermé par un couvercle ajouré ou autre, et formé au-dessus de réservoir supérieur avantageusement cylindrique et de diamètre égal à celui dudit réservoir.

MAXIME-AUGUSTE-ÉTIENNE BURRET.

Par procuration :

Cabinet R. GUÉRET.

FR 0889834

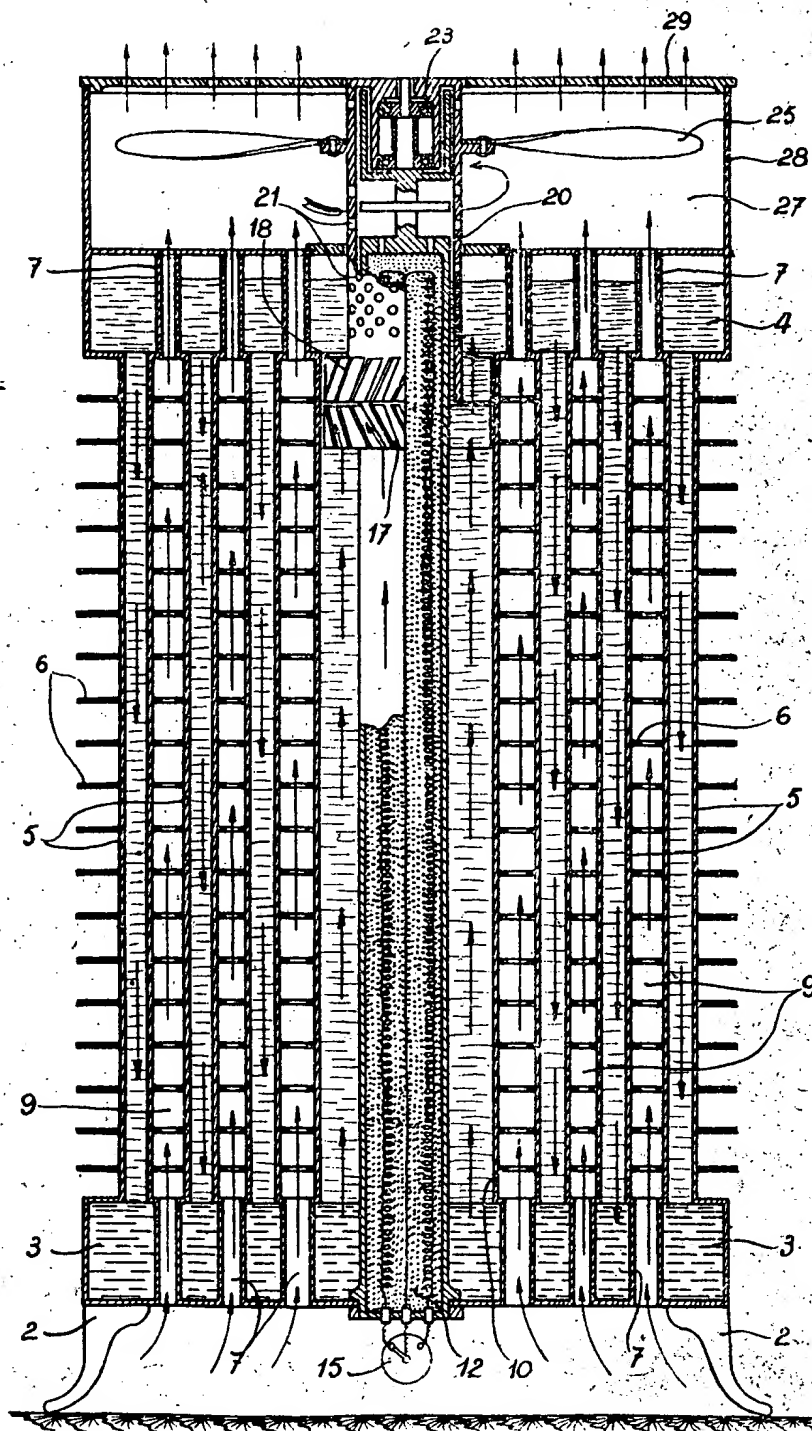
JAN 1944

T392/358

N° 889.834

M. Burret

Pl. unique



BEST AVAILABLE COPY

751-0151

THIS PAGE BLANK (USPTO)